

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/EP05/002468

International filing date: 07 March 2005 (07.03.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: IT
Number: VI2004A000300
Filing date: 23 December 2004 (23.12.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 06 June 2005 (06.06.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

PCT/EP200 5 / 0 0 2 4 6 8



Ministero delle Attività Produttive

Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività

Ufficio Italiano Brevetti e Marchi

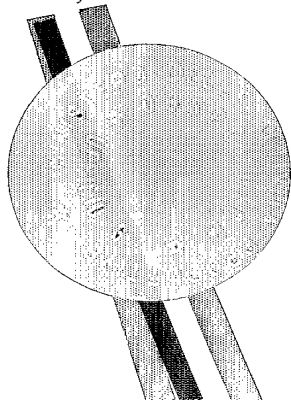
Ufficio G2



**Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per:
INVENZIONE INDUSTRIALE N. VI 2004 A 000300**

Si dichiara che l'unità copia è conforme ai documenti originali
depositati con la domanda di brevetto sopra specificata, i cui dati
risultano dall'accluso processo verbale di deposito.

Roma, li.....**23 MAG. 2005**



IL FUNZIONARIO

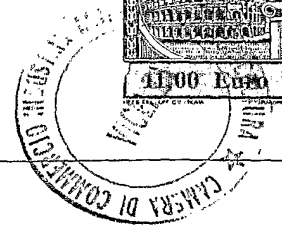
Umberto Carlotto

.....*Francesco Carlotto*

MODULO A (1/2)

AL MINISTERO DELLE ATTIVITA' PRODUTTIVE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI (U.I.B.M.)

DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE N° VI2004A000300



A. RICHIEDENTE/I

COGNOME E NOME O DENOMINAZIONE	A1	BEGHELLI SPA		
NATURA GIURIDICA (PF / PG)	A2	PG	COD.FISCALE PARTITA IVA	A3 00605941202
INDIRIZZO COMPLETO	A4	MONTEVEGLIO (BO)		
COGNOME E NOME O DENOMINAZIONE	A1			
NATURA GIURIDICA (PF / PG)	A2		COD.FISCALE PARTITA IVA	A3
INDIRIZZO COMPLETO	A4			
B. RECAPITO OBBLIGATORIO IN MANCANZA DI MANDATARIO	B0	(D = DOMICILIO ELETTIVO, R = RAPPRESENTANTE)		
COGNOME E NOME O DENOMINAZIONE	B1			
INDIRIZZO	B2			
CAP / LOCALITA' / PROVINCIA	B3			
C. TITOLO	C1	APPARECCHIATURA PER LA DISTRIBUZIONE AUTOMATICA DI CONFEZIONI BLISTER DI BATTERIE RICARICABILI CON DISPOSITIVO CARICATORE INCORPORATO.		

D. INVENTORE/I DESIGNATO/I (DA INDICARE ANCHE SE L'INVENTORE COINCIDE CON IL RICHIEDENTE)

COGNOME E NOME	D1	BEGHELLI GIAN PIETRO
NAZIONALITA'	D2	
COGNOME E NOME	D1	
NAZIONALITA'	D2	
COGNOME E NOME	D1	
NAZIONALITA'	D2	
COGNOME E NOME	D1	
NAZIONALITA'	D2	

E. CLASSE PROPOSTA	SEZIONE	CLASSE	SOTTOCLASSE	GRUPPO	SOTTOGRUPPO
E1		E2		E3	
				E4	
				E5	

F. PRIORITA'

DERIVANTE DA PRECEDENTE DEPOSITO ESEGUITO ALL'ESTERO

STATO O ORGANIZZAZIONE	F1	TIPO	F2
NUMERO DOMANDA	F3	DATA DEPOSITO	F4
STATO O ORGANIZZAZIONE	F1	TIPO	F2
NUMERO DOMANDA	F3	DATA DEPOSITO	F4

G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA COLTURE DI MICROORGANISMI

G1

FIRMA DEL / DEI RICHIEDENTE / I

Beghelli

MODULO A (2/2)

I. MANDATARIO DEL RICHIEDENTE PRESSO L'UIBM

LA/E SOTTOINDICATA/E PERSONA/E HA/HANNO ASSUNTO IL MANDATO A RAPPRESENTARE IL TITOLARE DELLA PRESENTE DOMANDA INNANZI ALL'UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI CON L'INCARICO DI EFFETTUARE TUTTI GLI ATTI AD ESSA CONNESSI, CONSAPEVOLE/I DELLE SANZIONI PREVISTE DALL'ART.76 DEL D.P.R. 28/12/2000 N.455.

NUMERO ISCRIZIONE ALBO COGNOME E NOME:	I1	844B BURCHIELLI RICCARDO ED ALTRI; 472BM GIULI MAURIZIO ED ALTRI;
DENOMINAZIONE STUDIO	I2	Ing. Barzanò & Zanardo Milano S.p.A.
INDIRIZZO	I3	Via Del Commercio, 56
CAP / LOCALITA' / PROVINCIA	I4	36100 Vicenza
L. ANNOTAZIONI SPECIALI	L1	NESSUNA

M. DOCUMENTAZIONE ALLEGATA O CON RISERVA DI PRESENTAZIONE

TIPO DOCUMENTO	N.ES.ALL.	N.ES.RIS.	N.PAG.PER ESEMPLARE
PROSPETTO A, DESCRIZ., RIVENDICAZ. (OBBLIGATORI 2 ESEMPLARI)	1		20
DISEGNI (OBBLIGATORI SE CITATI IN DESCRIZIONE. 2 ESEMPLARI)	1	1	7
DESIGNAZIONE D'INVENTORE	1		
DOCUMENTI DI PRIORITA' CON TRADUZIONE IN ITALIANO			
AUTORIZZAZIONE O ATTO DI CESSIONE			

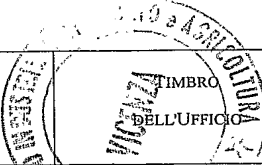
	(SI/NO)
LETTERA D'INCARICO	SI
PROCURA GENERALE	NO
RIFERIMENTO A PROCURA GENERALE	NO

IMPORTO VERSATO ESPRESSO IN LETTERE	
EURO	DUECENTONOVANTUNO/80
A	D F
SI	
NO	
DATA DI COMPILAZIONE	22/12/2004

FIRMA DEL/DEI RICHIEDENTE/I

Riccardo Burchielli

VERBALE DI DEPOSITO

NUMERO DI DOMANDA	VI2004A000300	
C.C.I.A.A. DI	VICENZA	
IN DATA	23/12/2004	, IL/I RICHIEDENTE/I SOPRAINDICATO/I HA/HANNO PRESENTATO A ME SOTTOSCRITTO
LA PRESENTE DOMANDA, CORREDATA DI N.	00	FOGLI AGGIUNTIVI, PER LA CONCESSIONE DEL BREVETTO SOPRA RIPORTATO.
N. ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIO ROGANTE	NESSUNA	
IL DEPOSITANTE		L'UFFICIALE ROGANTE
<i>Roberto Burchielli</i>		<i>Roberto Burchielli</i>

PROSPETTO MODULO A

DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE

NUMERO DI DOMANDA:

VI2004A000300

DATA DI DEPOSITO:

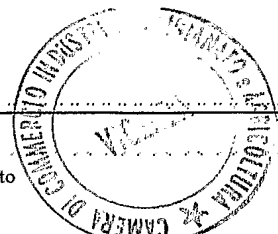
23/12/04

A. RICHIEDENTE/I COGNOME E NOME O DENOMINAZIONE, RESIDENZA O STATO ;

BEGHELLI SPA

C. TITOLO

Apparecchiatura per la distribuzione automatica di confezioni blister di batterie ricaricabili con dispositivo caricatore incorporato



SEZIONE

CLASSE

SOTTOCLASSE

GRUPPO

SOTTOGRUPPO

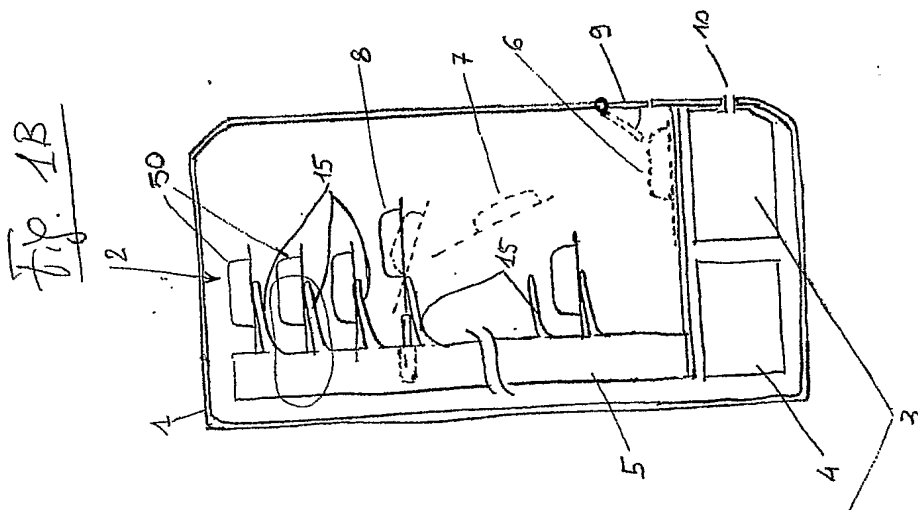
E. CLASSE PROPOSTA

O. RIASSUNTO

Una apparecchiatura per l'erogazione automatica di confezioni blister (22, 50) di batterie (25, 51) ricaricabili, con dispositivo caricatore (17) incorporato, in cui le confezioni blister (22, 50) sono impilate una sull'altra in corrispondenza di colonne (2, 13, 14, 26, 37, 38) di contenimento poste su un pannello raccoglitore (5), che include il dispositivo caricatore (17) delle batterie (25, 51) e mezzi automatici di selezione e di espulsione (18, 19, 20, 27, 28, 26B, 27B, 28B), atti all'erogazione delle confezioni blister (22, 50) selezionate da un utilizzatore tramite una serie di pulsanti (11, 34) posti all'esterno dell'apparecchiatura.



P. DISEGNO PRINCIPALE

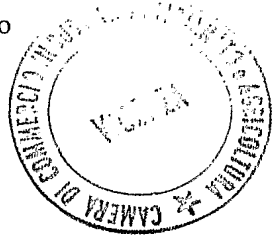


FIRMA DEL / DEI
RICHIEDENTE / I

Marcello Belli

VI2004A 000300

- 2 - Ing. Barzano & Zanardo



DESCRIZIONE dell'invenzione industriale

a nome: BEGHELLI S.p.A.

di nazionalità: italiana

con sede in: MONTEVEGLIO (BO).

La presente invenzione si riferisce ad una apparecchiatura per la distribuzione automatica di confezioni blister di batterie ricaricabili con dispositivo caricatore incorporato.

E' noto che le batterie ricaricabili hanno la caratteristica della conservazione della energia per periodi di tempo non lunghi.

Il tempo tipico di autoscarica di una batteria al Ni-Cd o al Ni-MH è tipicamente di alcuni mesi; difficilmente e in condizioni di temperature di immagazzinamento elevate si raggiungono i 12 mesi.

In considerazione, poi, del fatto che i tempi necessari per l'approvvigionamento dei punti vendita in un moderno sistema di distribuzione delle merci risultano sempre più ristretti, ne consegue che quasi sempre il cliente finale è costretto ad acquistare batterie scariche e che lo stesso ha la necessità di caricarle prima dell'utilizzo.

Nell'ambito delle esigenze sopra menzionate, quindi, scopo della presente invenzione è quello di

realizzare una apparecchiatura per la distribuzione automatica di confezioni blister di batterie ricaricabili, con dispositivo di ricarica incorporato, che consenta l'erogazione di batterie cariche, per l'utilizzo in luoghi aperti al pubblico, in modo tale che il cliente sia in grado di prelevare una o più confezioni blister, selezionandola con opportuni pulsanti.

Altro scopo della presente invenzione è quello di realizzare una apparecchiatura per la distribuzione automatica di confezioni blister di batterie ricaricabili, con dispositivo di ricarica incorporato, che consenta l'ottenimento di una comoda gestione delle operazioni di carica e mantenimento della carica delle batterie direttamente nei punti vendita.

Ulteriore scopo dell'invenzione è quello di indicare una apparecchiatura per l'erogazione automatica di confezioni blister di batterie ricaricabili, con dispositivo di ricarica incorporato, che consenta di realizzare un sistema di confezionamento in blister, a basso costo, con accesso elettrico ai terminali delle batterie confezionate, senza la necessità, quindi, di aprire la confezione per effettuare le operazioni di ricarica, consentendo quindi la vendita

al cliente di un prodotto sempre "fresco" con tutta l'energia disponibile fin dall'inizio.

In modo vantaggioso, l'apparecchiatura di distribuzione automatica, secondo l'invenzione, si compone sostanzialmente di:

- un caricatore di confezioni blister di batterie ricaricabili;
- un selezionatore ed erogatore di confezioni blister di batterie cariche;
- un sistema di pagamento automatico.

Ne risulta, inoltre, che il cliente può operare in modo completamente autonomo, in quanto l'apparecchiatura di erogazione è corredata anche di un congegno per il pagamento automatico.

L'apparecchiatura può, infine, essere riempita dall'esercente con confezioni blister di batterie non cariche ed è in grado automaticamente di caricare le batterie e distribuirle, solo dopo aver controllato e gestito la carica.

Ulteriori scopi e vantaggi della presente invenzione risulteranno maggiormente evidenti dalla descrizione che segue, riferita ad una serie di esempi realizzativi, esemplificativi e non limitativi, dell'apparecchiatura per la distribuzione automatica di confezioni blister di batterie ricaricabili, e dai

disegni annessi, nei quali:

- la figura 1A mostra una vista frontale di un primo esempio realizzativo di una apparecchiatura per la distribuzione automatica di confezioni blister di batterie ricaricabili, con dispositivo di ricarica incorporato, secondo la presente invenzione;
- la figura 1B è una vista laterale dell'apparecchiatura di distribuzione automatica di cui alla figura 1A;
- la figura 2 mostra un dettaglio ingrandito in sezione di un dispositivo di carica ed espulsione (erogazione) del blister presente nell'apparecchiatura di cui alla figura 1A, secondo la presente invenzione;
- la figura 3 mostra una vista prospettica di una prima forma realizzativa di una confezione blister di batterie ricaricabili, utilizzata all'interno dell'apparecchiatura di distribuzione automatica di figura 1A;
- la figura 4A mostra una vista frontale di un secondo esempio realizzativo di una apparecchiatura per la distribuzione automatica di confezioni blister di batterie ricaricabili, con dispositivo di ricarica incorporato, secondo



la presente invenzione;

- la figura 4B è una vista laterale dell'apparecchiatura di distribuzione automatica di cui alla figura 4A;
- le figure 5A e 5B mostrano rispettivamente una vista frontale ed una vista laterale di un dettaglio ingrandito del meccanismo di ricarica e di erogazione delle confezioni blister nell'apparecchiatura di distribuzione automatica di cui alla figura 4A;
- la figura 6 mostra una vista prospettica in esploso di una ulteriore forma realizzativa di una confezione blister di batterie ricaricabili, utilizzata all'interno dell'apparecchiatura di distribuzione automatica di figura 4A;
- la figura 7 mostra una vista schematica in sezione di una soluzione tecnico-realizzativa adottabile sull'apparecchiatura di distribuzione automatica di figura 4A.

In particolare, le figure 1A, 1B, 2 e 3 si riferiscono ad una prima soluzione realizzativa dell'apparecchiatura di distribuzione automatica, che è oggetto della presente invenzione, impiegante confezioni blister del tipo di quella illustrata in figura 3, indicata genericamente con 50 e contenente,

all'interno di un involucro plastificato trasparente 52, una serie di batterie ricaricabili 51.

Le confezioni blister 50 sono inserite in un pannello raccoglitore 5, che include un dispositivo caricatore 17 delle batterie 51 ed una serie di meccanismi per l'espulsione automatica delle confezioni blister 50 da erogare, a seguito di opportuna selezione da parte degli utilizzatori.

Il tutto è racchiuso in un involucro esterno di sicurezza 1, che contiene il pannello raccoglitore 5, un congegno per il pagamento 3 ed una centralina elettronica 4, che gestisce la selezione e l'erogazione della confezione blister 50, una volta caricate le batterie 51.

Il congegno per il pagamento 3 include una fessura 10 per l'introduzione delle monete, un dispositivo visualizzatore o display 12 per il conteggio delle monete introdotte e tre pulsanti 11 per la selezione della confezione blister 50 desiderata, per quel che concerne la tipologia di batteria (a tale proposito, sono disponibili, preferibilmente, batterie di tipo AA, di tipo AAA oppure di tipo 9V).

Il pannello raccoglitore 5 è organizzato, infatti, in modo tale da poter contenere tre colonne di confezioni blister, indicate rispettivamente con 2,

13 e 14 in figura 1A, ciascuna delle quali può contenere indifferentemente batterie ricaricabili 51 di tipo AA, AAA e/o 9V.

Le confezioni blister 50 sono introdotte in apposite fessure di ricarica 54 e mantenute in posizione orizzontale per mezzo delle mensole 15.

Ciascuna fessura 54 può contenere una confezione 50 contenente una qualsiasi delle tipologie di batterie ricaricabili 51 (AA, AAA, 9V), in quanto il dispositivo caricatore 17 delle batterie 51 riconosce automaticamente il tipo di confezione 50 inserita.

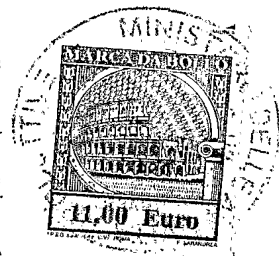
In questo modo, l'utente è ulteriormente avvantaggiato, in quanto non deve prestare alcuna attenzione particolare durante l'operazione di riempimento della macchina.

Il funzionamento dell'apparecchiatura per la distribuzione di confezioni blister di batterie ricaricabili, così come illustrata nelle figure 1A, 1B, 2 e 3 allegate alla presente invenzione, è sostanzialmente il seguente.

Al fine di prelevare una confezione blister 50 contenente la tipologia di batterie 51 desiderata, occorre inserire le monete nella fessura 10 del congegno di pagamento 3; questa operazione abilita i pulsanti 11 di selezione della confezione blister 50

posizionata in una rispettiva colonna 2, 13 o 14 del pannello raccoglitore 5.

Quando un utilizzatore seleziona una confezione blister 50 della colonna 2, 13 o 14, premendo uno dei tre tasti 11, viene attivata una logica, che seleziona la confezione contenente le batterie 51 più cariche del tipo prescelto ed attiva l'espulsore ad esso associato, facendo precipitare la confezione stessa sul piano inferiore interno (posizioni indicate con 6 e 7 in figura 1B), dal quale può essere prelevata aprendo lo sportellino 9.



La figura 2 illustra in dettaglio il congegno di espulsione e di contattazione per la ricarica delle batterie 51 contenute nella confezione blister 50.

In figura 2, il perno 19 dell'espulsore è disegnato in una posizione di riposo, nella quale è mantenuto dalla molla 20.

Quando viene applicata una corrente elettrica opportunamente polarizzata all'avvolgimento 18 nasce una forza di trascinamento del perno 19 e di compressione della molla 20, che produce l'espulsione della confezione blister 50 verso destra e la conseguente caduta della stessa sul piano di raccoglimento posto inferiormente al pannello 5.

Interrompendo il flusso di corrente elettrica, la

molla 20 riporta il perno 19 nella posizione di riposo, in modo da poter inserire una nuova confezione blister 50.

La sfera di acciaio inox 16A associata alla molla 16 contatta elettricamente il terminale 17A della confezione blister 50 per la carica delle batterie 51 in essa contenute, quando la confezione è in posizione di ricarica; in tal modo, la connessione elettrica con il circuito del dispositivo caricatore 17 è effettuata tramite la molla 21.

Il riempimento del pannello raccoglitore 5 avviene dallo sportello frontale, il quale, aprendosi, rende accessibili le fessure 54 di ricarica e consente l'introduzione delle confezioni blister 50 nelle varie posizioni di carica.

Le figure 4a, 4B, 5A, 5B, 6 e 7 illustrano una variante realizzativa all'apparecchiatura sinora descritta.

Tale soluzione tecnica utilizza una configurazione di confezione blister quale quella illustrata in figura 6 ed indicata genericamente con 22; in particolare, in figura 6 è illustrata una confezione blister 22 contenente batterie ricaricabili 25 di tipo AA, tuttavia sono possibili analoghe soluzioni per le geometrie delle batterie ricaricabili di tipo AAA e

9V, non mostrate nella figura allegata.

Come mostrato in figura 6, la confezione blister 22 è realizzata con due gusci simmetrici 23, 24, che trattengono meccanicamente le batterie 25, lasciando liberi gli otto terminali.

In tale tipologia di confezione blister 22, ogni batteria 25 potrà essere caricata singolarmente.

Con particolare riferimento alle figure 4A e 4B, l'apparecchiatura di distribuzione secondo l'invenzione comprende tre colonne 26, 37, 38, contenute all'interno di un involucro esterno 35, ciascuna delle quali contiene una diversa tipologia di confezione blister, indicate rispettivamente con 31, 39 e 40.

In corrispondenza di ogni colonna 26, 37, 38, le confezioni blister 31, 39, 40 sono impilate una sopra l'altra, sul lato orizzontale della confezione, come meglio illustrato nelle figure 5A, 5B.

In tali figure sono altresì evidenziati i contatti a sfera e molla 29 per la carica delle batterie 25.

Il congegno di pagamento delle confezioni blister è analogo a quello descritto in precedenza e si utilizzano, in particolare, la fessura 32 per l'inserimento delle monete, il display 33 ed i pulsanti di selezione 34.

Il comando di espulsione di una confezione blister 22 avviene, a seguito del pagamento effettuato, attraverso la pressione di uno dei pulsanti 34 ed il conseguente azionamento del motore 28 (illustrato in dettaglio, con riferimento alla colonna 26, nelle figure 5A e 5B).

La rotazione del motore 28 produce l'avanzamento verso il basso dello spintore con cremagliera 27 di una precisa corsa, pari allo spessore della confezione blister 22, costringendo quindi le molle 43 a sganciare la confezione 22 posta più in basso, facendola precipitare sul piano di raccoglimento (posizione 30 delle figure 5A, 5B).

Contemporaneamente, tutta la pila di confezioni blister 22 poste superiormente traslerà di una posizione verso il piano inferiore e, quindi, ogni confezione 22 riceverà alimentazione dai contatti a sfera 29 del piano sottostante, mantenendo la carica attiva.

Ciascuna colonna 26, 37 e 38 contiene, in corrispondenza dei contatti a molla 29, i circuiti di carica (non indicati nelle figure), che, opportunamente collegati elettricamente alle molle 29, mantengono la carica elettrica all'interno delle batterie 25.

Il riempimento di ogni colonna 26, 37 e 38 avviene dallo sportello frontale, il quale, aprendosi, rende accessibili le tre colonne 26, 37, 38 e consente l'introduzione delle rispettive confezioni 31, 39, 40 nelle varie posizioni di carica.

Un congegno di espulsione delle confezioni blister 22 alternativo a quello sopra descritto è illustrato infine, in figura 7.

In pratica, si utilizza uno spintore 27B, che può essere convenientemente movimentato con una cinghia 26B, azionata, a sua volta, dal motore 28B, in modo tale da ridurre così l'ingombro verticale dell'asta 27 impiegata nella versione realizzativa di cui alle figure 5A e 5B.

Dalla descrizione effettuata risultano chiare le caratteristiche dell'apparecchiatura per la distribuzione di confezioni blister di batterie ricaricabili, con dispositivo di ricarica incorporato, che è oggetto della presente invenzione, così come chiari ne risultano i vantaggi.

E' chiaro, infine, che numerose altre varianti possono essere apportate all'apparecchiatura di erogazione in questione, senza per questo uscire dai principi di novità insiti nell'idea inventiva, così come è chiaro che, nella pratica attuazione



dell'invenzione, i materiali, le forme e le dimensioni dei dettagli illustrati potranno essere qualsiasi a seconda delle esigenze e gli stessi potranno essere sostituiti con altri equivalenti.

Ing. Barzanò & Zanardo Milano S.p.A.

RIVENDICAZIONI

1. Apparecchiatura per la distribuzione automatica di confezioni blister (22, 50) di batterie (25, 51) ricaricabili, con dispositivo caricatore (17) incorporato, del tipo comprendente un involucro esterno (1, 35) ed almeno un elemento raccoglitore interno (5) ove sono posizionate le confezioni blister (22, 50), caratterizzata dal fatto che detto elemento raccoglitore interno (5) include almeno un dispositivo di carica (17) delle batterie (25, 51) e mezzi automatici di selezione e di espulsione (18, 19, 20, 27, 28, 26B, 27B, 28B), comandati da una centralina elettronica (4) di gestione ed atti all'erogazione di almeno una confezione blister (22, 50) selezionata dall'utilizzatore, tramite mezzi (10, 11, 12, 32, 33, 34) posti sull'involucro esterno (1, 35) dell'apparecchiatura.

2. Apparecchiatura di distribuzione automatica come alla rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto di comprendere altresì un sistema (3) di pagamento automatico di dette confezioni blister (22, 50) selezionate dall'utilizzatore.

3. Apparecchiatura di distribuzione automatica come alla rivendicazione 2, caratterizzata dal fatto che detto sistema (3) di pagamento include una fessura

(10) per l'introduzione di monete e/o banconote da parte dell'utilizzatore, un dispositivo visualizzatore (12) per il conteggio delle monete e/o banconote introdotte ed una serie di pulsanti (11) per la selezione della confezione blister (22, 50) desiderata.

4. Apparecchiatura di distribuzione automatica come alla rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detto elemento raccoglitore interno (5) contiene una serie di colonne (2, 13, 14, 26, 37, 38), all'interno delle quali sono disposte le confezioni blister (22, 50).

5. Apparecchiatura di distribuzione automatica come alla rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che ciascuna di dette confezioni blister (22, 50) può contenere indifferentemente batterie ricaricabili (25, 51) di tipo AA, AAA e/o 9V.

6. Apparecchiatura di distribuzione automatica come alla rivendicazione 4, caratterizzata dal fatto che dette confezioni blister (50) sono introdotte in apposite fessure di ricarica (54), disposte su ciascuna colonna (2, 13, 14), e mantenute in posizione orizzontale per mezzo di mensole (15).

7. Apparecchiatura di distribuzione automatica come alla rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che

detta centralina elettronica (4) di gestione seleziona la confezione blister (22, 50) contenente le batterie (25, 51) più cariche del tipo prescelto.

8. Apparecchiatura di distribuzione automatica come alla rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detti mezzi automatici di selezione e di espulsione comprendono un perno (19) di un espulsore, mantenuto in posizione di riposo da almeno un primo elemento elastico (20), ed almeno un avvolgimento, il quale, a seguito del passaggio di una corrente elettrica, genera una forza di trascinamento del perno (19) e di compressione di detto primo elemento elastico (20), che produce l'espulsione della confezione blister (50) e la caduta di detta confezione (50) su un piano di raccolta.

9. Apparecchiatura di distribuzione automatica come alla rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detto dispositivo caricatore (17) è connesso elettricamente, tramite almeno un secondo elemento elastico (21), con una sfera (16A), associata ad almeno un terzo elemento elastico (16, 29) ed atta a contattare almeno un terminale (17A) della confezione blister (50) per la carica delle batterie (51) contenute, con detta confezione blister (50) in posizione di ricarica.



10. Apparecchiatura di distribuzione automatica come alla rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detta confezione blister (22) è realizzata in due gusci simmetrici (23, 24), che trattengono meccanicamente le batterie (25), lasciando liberi i otto terminali, in modo tale che ogni batteria (25) possa essere caricata singolarmente.

11. Apparecchiatura di distribuzione automatica come alla rivendicazione 4, caratterizzata dal fatto che dette confezioni blister (22, 31, 39, 40) sono impilate una sopra l'altra, in corrispondenza di ciascuna colonna (26, 37, 38).

12. Apparecchiatura di distribuzione automatica come alla rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detti mezzi automatici di selezione e di espulsione comprendono almeno un motore (28), la cui rotazione produce la movimentazione di almeno un elemento spintore con cremagliera (27), che provoca lo sgancio della confezione blister (22) da elementi elastici di trattenuta (43).

13. Apparecchiatura di distribuzione automatica come alla rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detti mezzi automatici di selezione e di espulsione comprendono almeno un elemento spintore (27B), movimentato tramite almeno una cinghia (26B), a sua

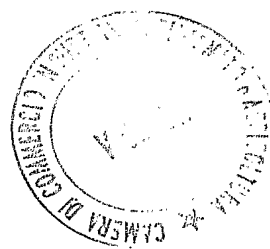
volta azionata da almeno un motore (28B).

14. Apparecchiatura per la distribuzione automatica di confezioni blister (22, 50) di batterie (25, 51) ricaricabili, con dispositivo caricatore (17) incorporato, sostanzialmente come descritta ed illustrata e per gli scopi specificati.

Ing. Barzano & Zanardo Milano S.p.A.

I MANDATARI
(firma) *W. Zanardo*
(per sé e per gli altri)

BR/br



VI2004A 000300

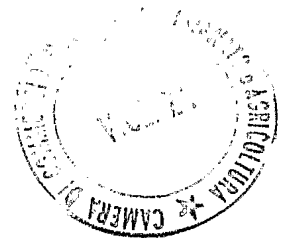


Fig. 1B

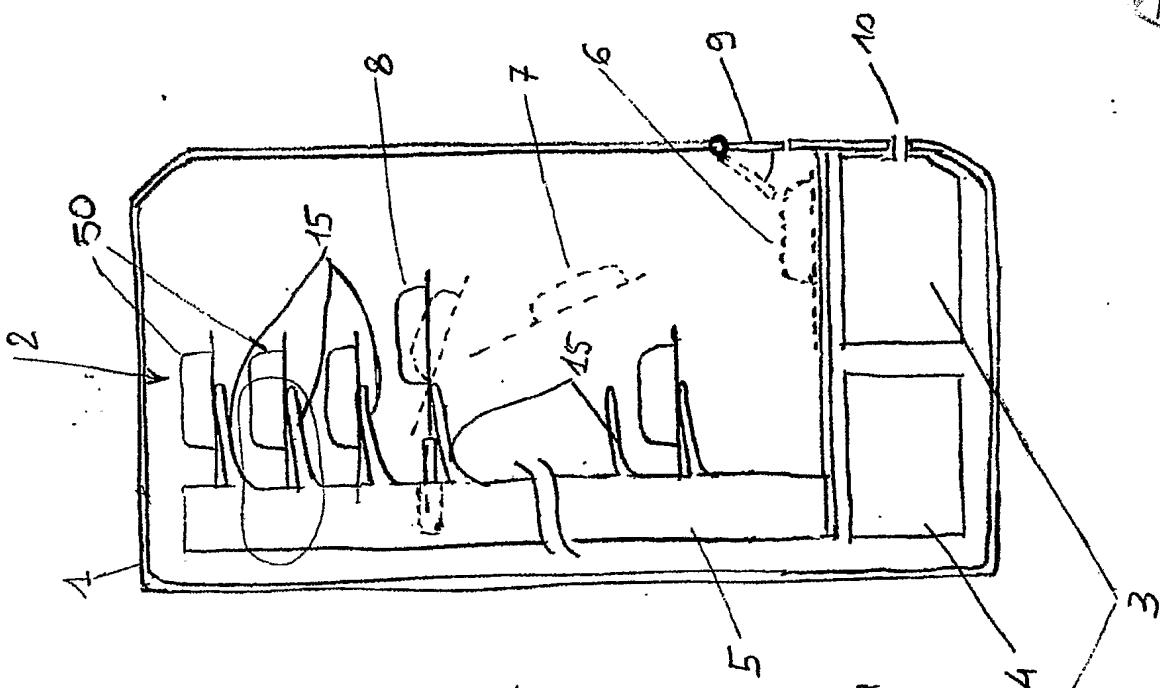
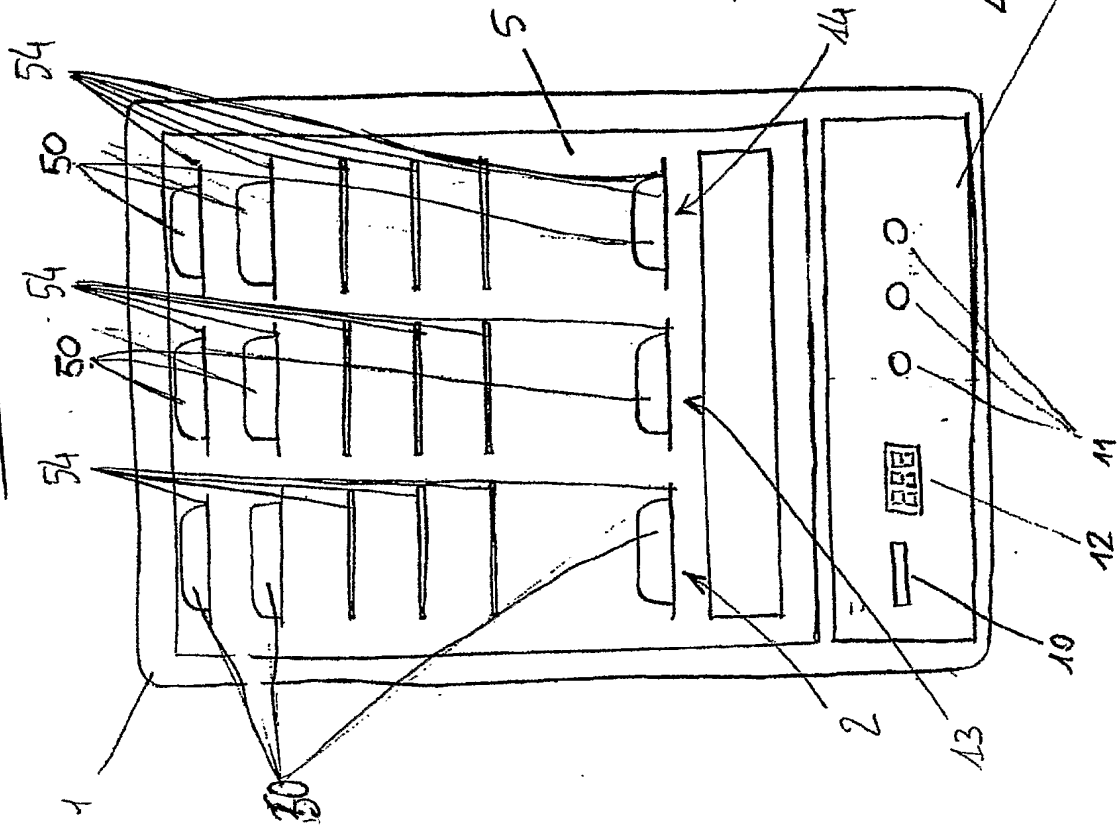


Fig. 1A



I MANDATARI
(firma) *Wendolli*
(per se e per gli altri)

VI2004A 989300

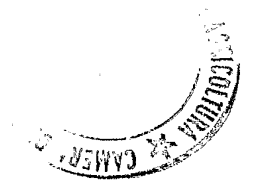
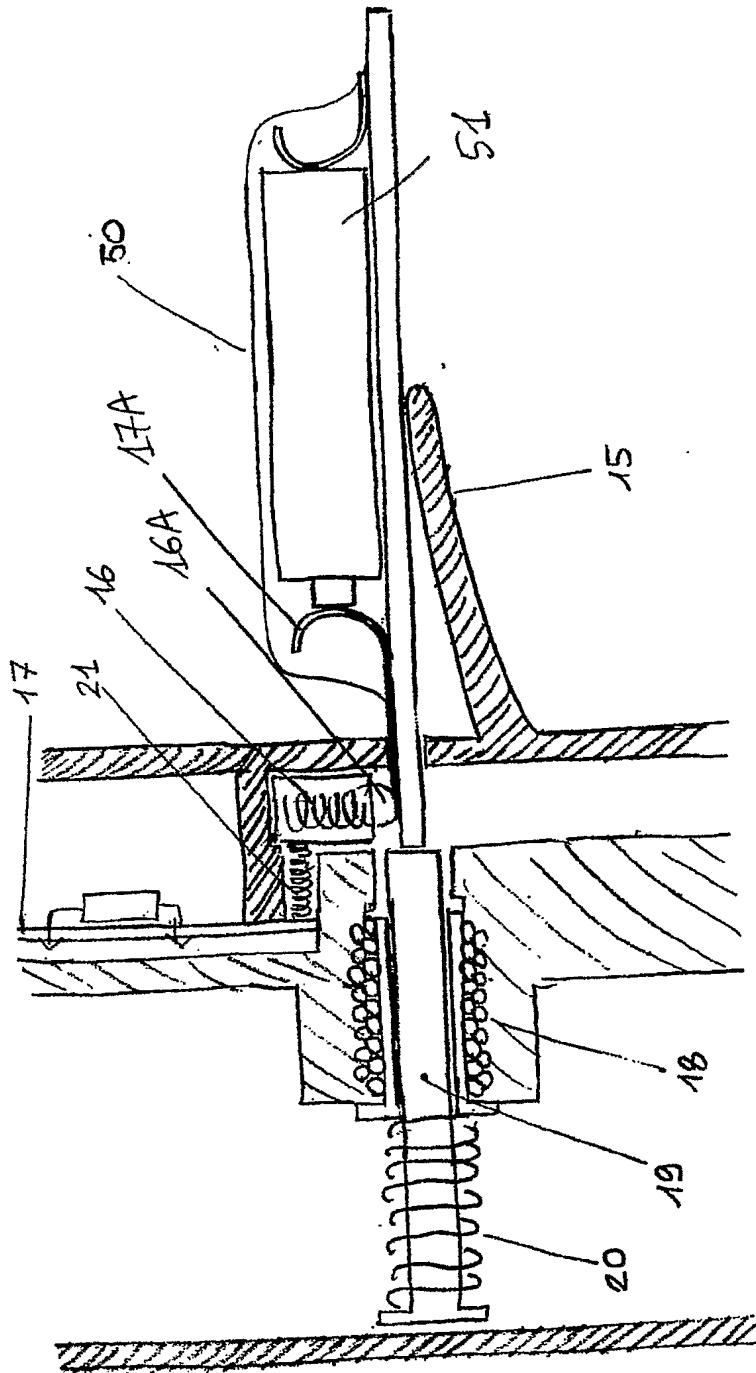


Fig. 2



I MANDATARI
(firma) *Waldo Lelli*
(per se e per gli altri)

V1200-4A 300300

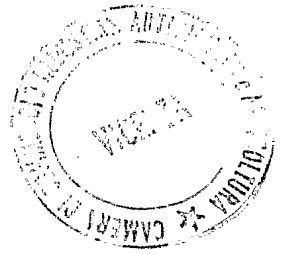
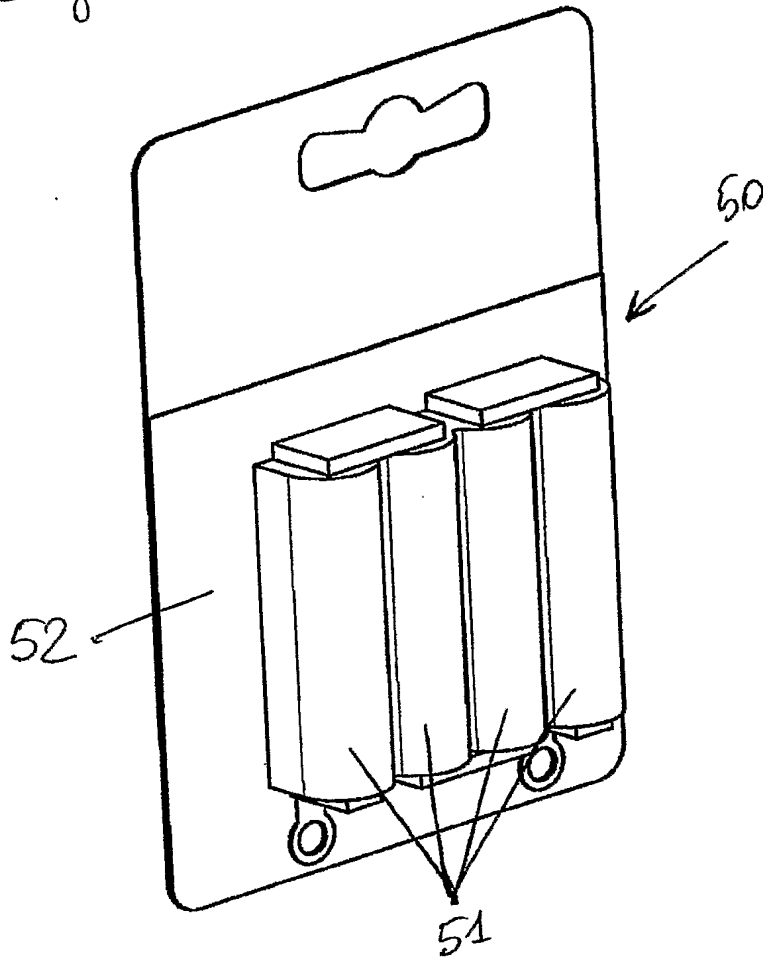


fig. 3



I MANDATARI
(firma) *W. Oldelli*
(per sé e per gli altri)

VI2004A 00 03 00

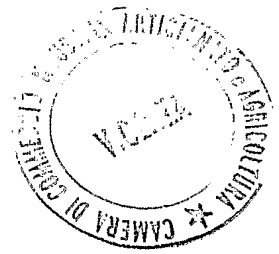


Fig. 4B

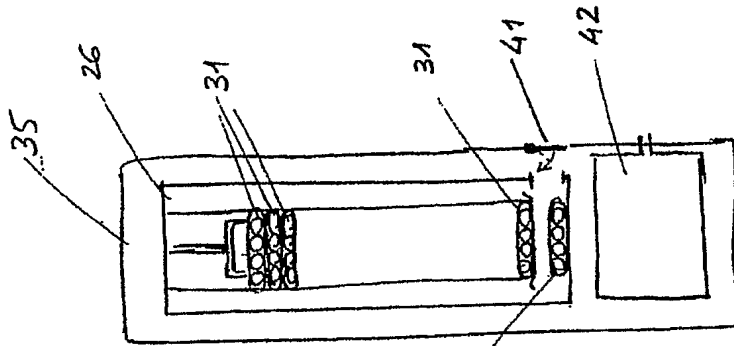
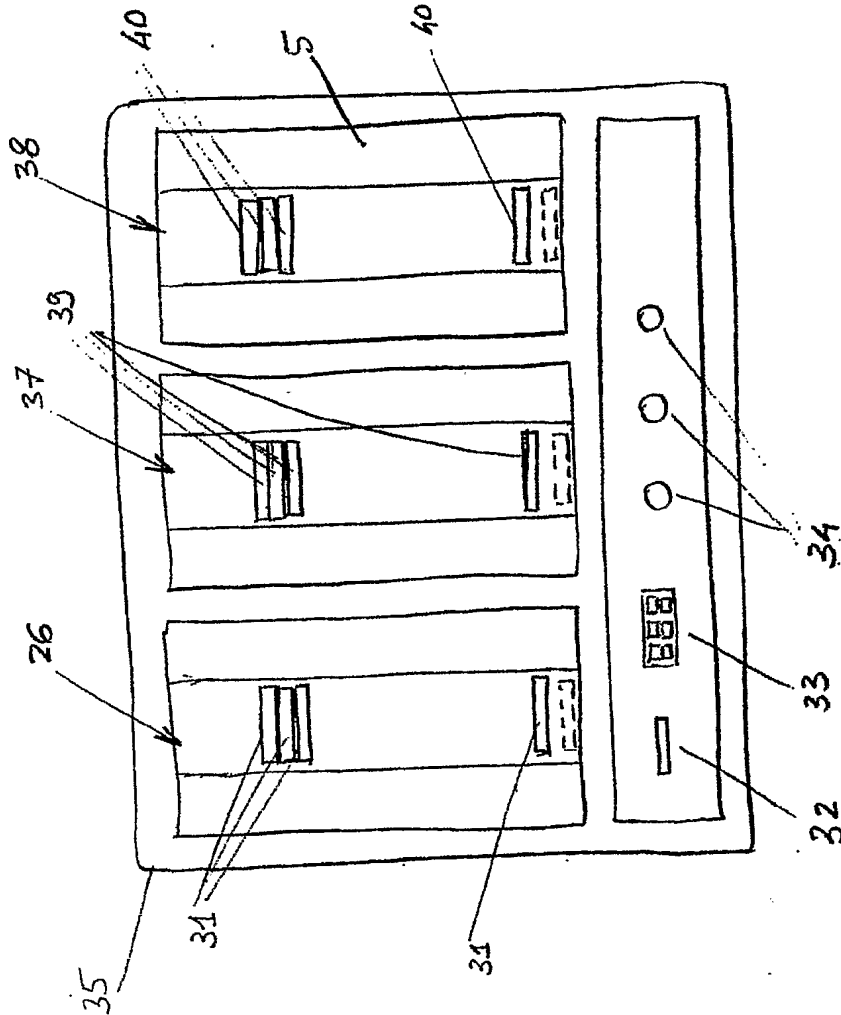


Fig. 4A



I MANDATARI
(firma) *[Signature]*
(per sé e per gli altri)

VI2004A 000300

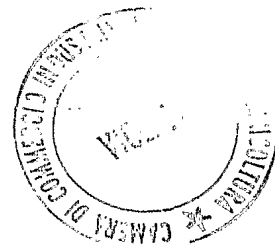


Fig. 5B

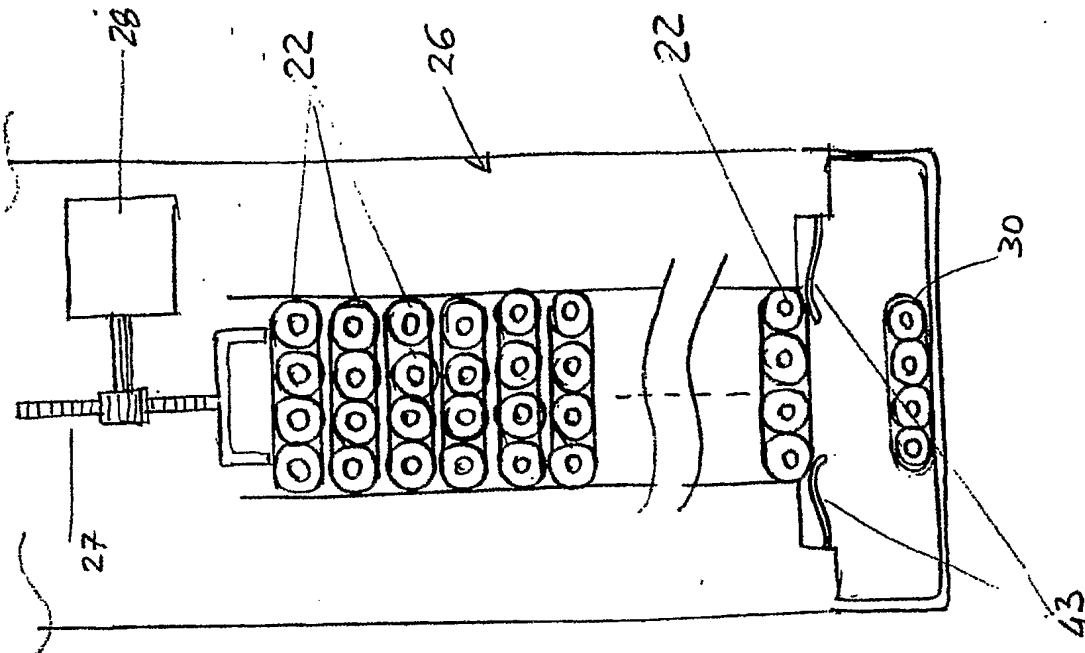
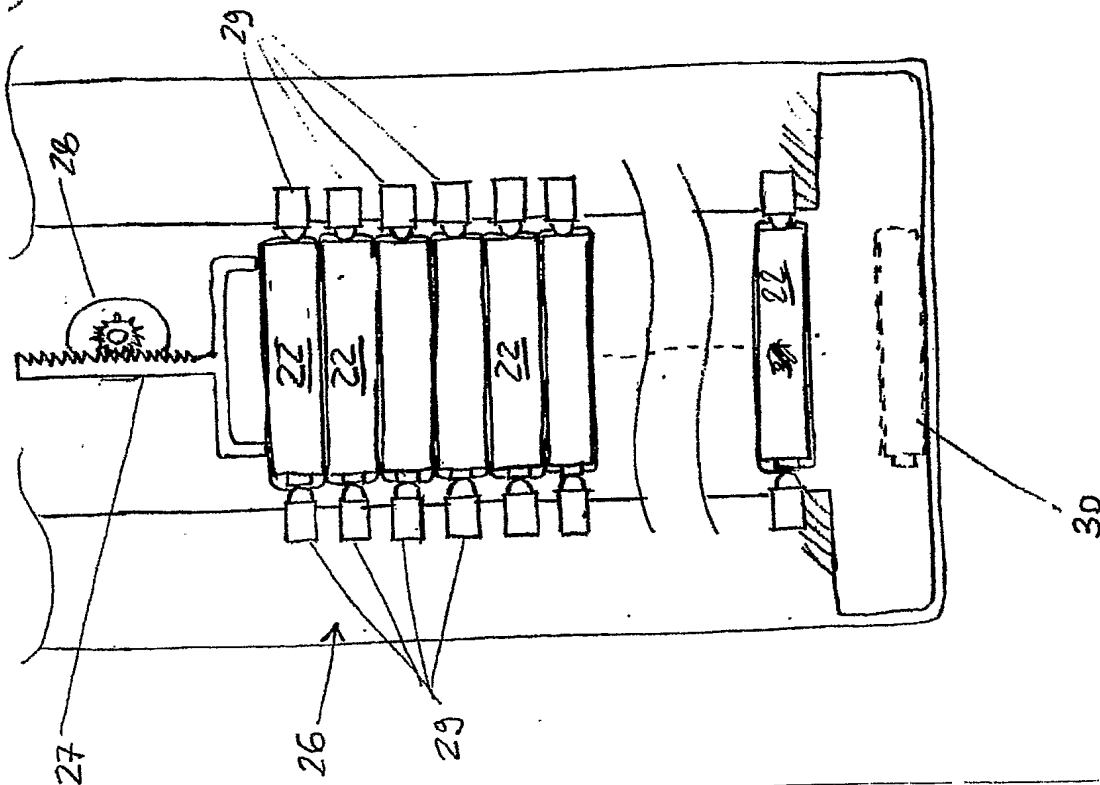


Fig. 5A



I MANDATARI
(firma)

Weirich
(per se e per gli altri)

VI2004A 030300

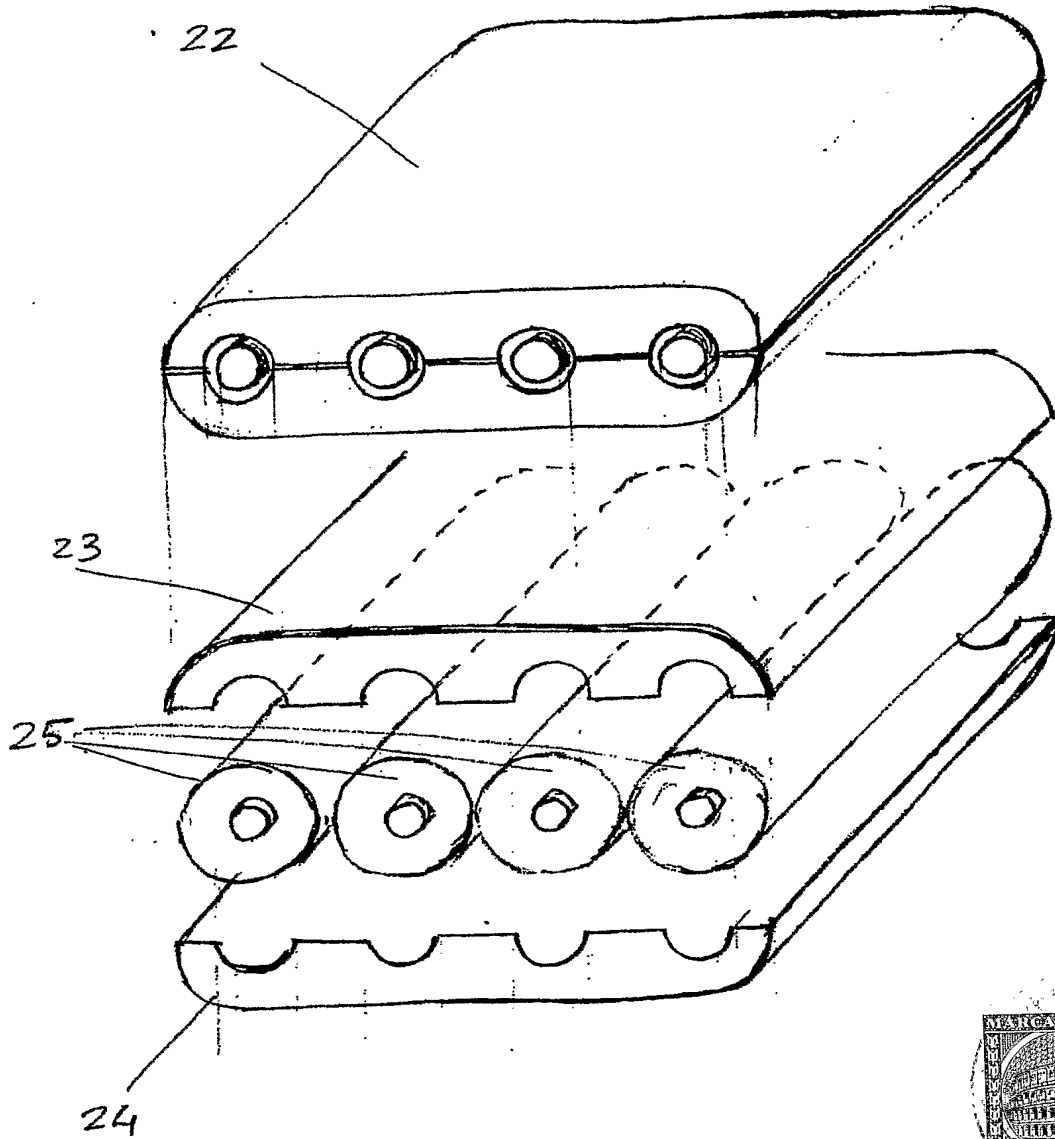
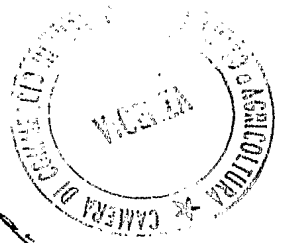
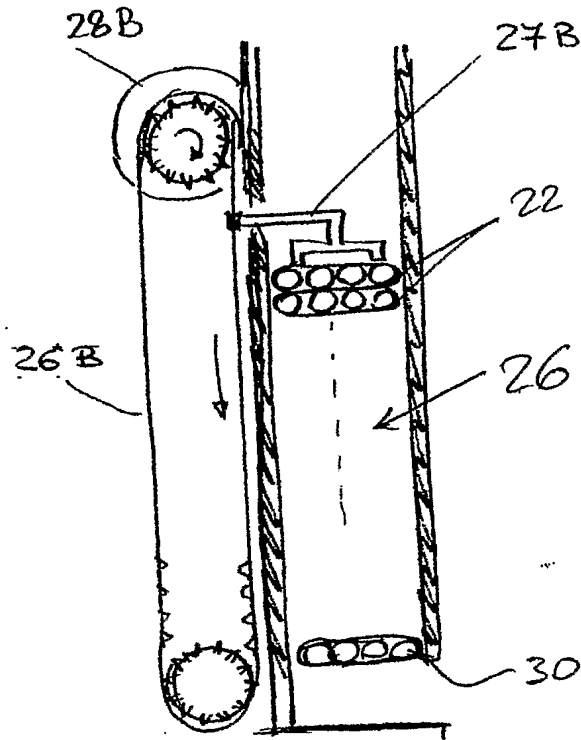


Fig. 6



I MANDATARI
(firma) *W. de L. de L.*
(per sè e per gli altri)

VI2004A 300300



I MANDATARI
(firma) *Wendolell*
(per sè e per gli altri)